|  |  |
| --- | --- |
| wo stecken die Fehler? | |
| **Lehrplaneinheit** | Grundrechenarten |
| **Leitidee** | Zahl |
| **Kompetenzen** | Mathematisch argumentieren ★★★ |
| **Sozialform, Methode** | Einzel-, Partner- oder Kleingruppenarbeit |
| **Ziel, Erwartungshorizont** | Training, Text in mathematische Sprache umzusetzen und Aufgaben zu lösen. |
| **Zeitlicher Umfang** | 15 Minuten |
| **Didaktische Hinweise** | Förderung von Kritikfähigkeit und Argumentieren |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Aufgabe | Nr. | Kontrollergebnis |
| 1 | Adrian hat die Aufgabe „Multipliziere die Summe von 8 und 14 mit 3 und subtrahiere dann 20“ gelöst:  Suchen.jpg  Suchen.jpg  Sabrina sagt: „Das ist doch ganz falsch!“ Sie hat ganz anders gerechnet:  Damit ist Adrian auch nicht einverstanden.  Schreibe die Aufgabe richtig auf und berechne sie. Welche(n) Fehler hat Adrian gemacht, welche(n) Fehler Sabrina? | 1 | (8 + 14) ∙ 3 – 20  = 22 ∙ 3 – 20  = 66 – 20  = 46  Adrian hat die Begriffe „Summe“ und „multipliziere“ nicht richtig verwendet und falsch subtrahiert.  Sabrina hat 20 addiert statt subtrahiert und Punkt- vor Strichrechnung nicht beachtet. |
| 2 | Ich denke mir eine Zahl, multipliziere sie mit 25 und addiere 13. Das Ergebnis davon ist das gleiche, wenn ich meine gedachte Zahl mit 7 multipliziere und dazu die Differenz von 200 und 61 addiere.  Julia sagt: „Die gedachte Zahl ist 72,56.“  Sie hat so angefangen:  25x + 13 = 7 ∙ (200 + 61)  Patrizia behauptet: „Da kann ja gar keine glatte Zahl rauskommen, irgendwas zwischen 8 und 9.“ Sie hat so angefangen: 25x + 13 = (200 + 61) – 7x  Wo gibt es hier Fehler? Stelle die Gleichung richtig auf und rechne. | 2 | x ∙ 25 + 13 = 7x + (200 – 61)  25x + 13 = 7x + 139 | - 7x  18x + 13 = 139 | - 13  18x = 126 | : 18  x = 7  Die gedachte Zahl ist 7.  Julia hat nicht die gedachte Zahl, sondern die Summe mit 7 multipliziert.  Patrizia hat „Differenz“ und „addieren“ verwechselt und die Reihenfolge vertauscht. |
| Nr. | Aufgabe | Nr. | Kontrollergebnis |
| 3 | Suchen.jpgBilde die Differenz aus 17 und 4, multipliziere das Ergebnis mit 5, addiere dazu das Produkt aus 7 und 5 und dividiere das Ergebnis durch 10.  Max:  17 – 4 ∙ 5 + 7 + 5 : 10 = 17 – 20 + 7 + 0,5 = 4,5  Phillip:  (17 – 4) ∙ 5 + (7 ∙ 5) : 10 = 13 ∙ 5 + 35 : 10  = 65 + 3,5 = 68,5 | 3 | ((17 – 4) ∙ 5 + 7 ∙ 5) : 10  = (13 ∙ 5 + 35) : 10  = (65 + 35) : 10  = 100 : 10  = 10  Max hat keine Klammern gesetzt.  Phillip hat nicht das ganze Ergebnis, sondern nur das Ergebnis von 7 ∙ 5 durch 10 dividiert. |
| 4 | Nimm 30 % von 120, addiere die Differenz von 48 und 24, multipliziere das Ergebnis mit 3. Wie viel sind 5 % davon?  Suchen.jpg  Lena:  (120 : 10 ∙ 3 + (48 – 24)) ∙ 3 ∙ 5 : 100  = (36 + 24) ∙ 3 : 20  = 60 ∙ 3 : 20  = 9  Jenny: | 4 | Hier gibt es keinen Fehler! Beide haben den Text richtig umgesetzt und richtig gerechnet. |